

# Os Neandertais e os primeiros Homens Anatomicamente Modernos no Vale do Côa: Novidades da Cardina

Thierry Aubry, António Fernando Barbosa,  
Luís Luís, André Tomás Santos,  
Marcelo Silvestre\*

## 1. Introdução

O projeto de investigação plurianual de arqueologia intitulado *Do Neandertal ao Homem anatomicamente moderno no centro da Península Ibérica: simbolismo e redes sociais no Vale do Côa*, foi aprovado dia 3 de Março de 2017 pela Diretora Geral da Direção-Geral do Património Cultural. Na sua base encontra-se o projecto PALÆOCÔA - PTDC/EPH-ARQ/0326/2014, submetido no domínio das Ciências Sociais e Humanidades – Estudo do Passado Humano – Arqueologia, financiado pela Fundação Para a Ciência e a Tecnologia e pelo Programa de Operacionalidade Competitividade e Internacionalização (POCI-01-0145-FEDER-016605).

Os trabalhos desenvolvidos em 2017, no âmbito deste projecto, decorreram conforme planeado. Como previsto, as atividades centraram-se sobretudo nos trabalhos de escavações arqueológicas no sítio da Cardina – Salto do Boi (Santa Comba, Vila Nova de Foz Côa), que tiveram como objetivo a recolha de dados de carácter cronológico, geológico, geomorfológico e arqueológico. Uma primeira fase decorreu entre maio e julho e outra entre outubro e dezembro. Para datar os níveis do Paleolítico Superior antigo e do Paleolítico Médio evidenciados numa sondagem de um metro quadrado efetuada em 2014, realizou-se uma campanha de recolha de amostras para datação por luminescência (*Optical Stimulated Luminescence*), com a presença de Martin Autzen e Eike Rades (DTU NUTECH, Center for Nuclear Technologies) durante o mesmo mês de abril. Este trabalho teve como objetivo a recolha de amostras sedimen-

tares ao longo da sequência do Paleolítico Médio e Superior na Cardina, bem como do nível subjacente ao nível azilense da Quinta da Barca Sul. Procedeu-se ainda à recolha de amostras rochosas, com vista à datação da utilização de uma estrutura arqueológica gravettense na Cardina, bem como da exposição de painéis rochosos.

Ao nível dos estudos de arte rupestre, em setembro de 2017, realizou-se a última campanha de decalques no sítio do Tudão, centrada nas rochas 1 e 2 do sítio, ambas com grafismos azilenses, dispondo ainda o dispositivo parietal da rocha 1 de gravuras magdalenenses e da Idade do Ferro. Em outubro procedeu-se ao decalque da rocha 7 da Faia, assim como ao desenho de duas secções do respetivo painel. Trata-se de um painel onde apenas se observa uma cerva picotada de possível cronologia solutrense. Estes trabalhos que corresponderam à conclusão dos trabalhos de campo relativos aos painéis de cronologia paleolítica do sítio serão objecto de uma publicação autónoma.

Neste artigo, descrevemos os trabalhos realizados e apresentam-se os principais resultados das campanhas de escavação no sítio da Cardina – Salto do Boi.

## 2. Objectivos da escavação de 2017 no Sítio da Cardina

### 2.1 O sítio e as problemáticas

O sítio da Cardina (Salto do Boi) foi o primeiro sítio arqueológico com ocupação paleolítica a ser identificado no Vale do Côa, em 1995. As intervenções arqueológicas realizadas entre 1996 e 2001 vieram atestar uma sequência de ocupação paleolítica, com diferentes fases entre o Gravettense e o Azilense, bem como identificar um conjunto de estruturas associadas. De 2014 a 2016, o sítio voltou a ser objeto de trabalhos de escavação no âmbito do Projeto de Investigação Plurianual de Arqueologia “*Cronologia e paleoambientes da ocupação paleolítica do Vale do Côa*”, que tiveram como objetivo precisar a sequência cronostratigráfica da sua ocupação, compreender melhor a sua funcionalidade ao longo do tempo e a sua relação com as fases de arte rupestre. Destes trabalhos resultou a identificação de ocupações

\* Fundação Côa Parque

neolíticas, de novas estruturas atribuídas ao Magdalenense final e ao Gravettense, de vestígios de arte móvel e, pela primeira vez neste sítio, de vestígios líticos de ocupações atribuídas ao Paleolítico Médio (Aubry *et al.* 2015a e b). Todavia, estes vestígios mais antigos tinham sido detectados numa área reduzida de menos de um metro quadrado.

Durante a campanha de 2014, foi identificada uma acumulação pétreia no limite oeste de uma das 3 sondagens de 2 metros quadrados. Esta é constituída por blocos decimétricos de quartzo, quartzito, xisto e riólito, apresentando a maior parte deles vestígios de exposição ao fogo. A esta estrutura, denominada estrutura gravettense B, associavam-se fragmentos mesiais de lamelas de dorso retilíneo cruzado, comparáveis com alguns dos materiais já identificados nos níveis 4b e 4c, subjacentes à acumulação de elementos rochosos da estrutura gravettense A (Aubry, 2009, p. 193). Com o topo no mesmo nível 4b, mas prolongando-se para os inferiores, foi identificada entre os quadrados I'16 e 17, uma pequena estrutura semicircular definida por pedras fincadas, passível de ser interpretada como um buraco de poste (Aubry *et al.*, 2015). Face a esta situação, e com o objetivo de determinar os limites máximos da estrutura gravettense B, procedeu-se em 2015 ao alargamento da área de escavação em mais 12 m<sup>2</sup>, o que permitiu definir parcialmente a sua planta e o seu limite leste, numa área de 16 m<sup>2</sup>. Trata-se de uma grande estrutura de morfologia circular, com cerca de 5 metros de diâmetro, composta por blocos rochosos organizados, de quartzo, quartzito, xisto, riólito e granito, trazidos para o local. Encontra-se associada a vestígios de ocupação gravettenses (datados de há cerca de 30.000 anos). Um conjunto de sondagens com recurso a trado na área envolvente não escavada não conseguiu ultrapassar o nível das estruturas magdalenenses, mas permitiu identificar o provável limite sul da estrutura, composta maioritariamente por blocos com uma dimensão homogénea entre 10 e 20 cm.

Em 2015, esta acumulação antrópica não foi escavada, tendo apenas sido definido o seu topo. A sua morfologia é semelhante à do topo da estrutura escavada entre 1997 e 2001 (quadrados K/O-15/17, **Fig.**

1), mas parece apresentar um maior diâmetro e uma menor quantidade de grandes lajes de xisto.

A campanha de escavação de 2017 tinha como objetivo a escavação em área de um quadrante da estrutura gravettense B, identificada e delimitada durante os trabalhos de 2014 e 2015 (quadrados I'16/19, H'16/19, cf. **Fig. 1**), bem como a escavação dos depósitos subjacentes, com o objectivo de melhor caracterizar os níveis do Paleolítico Superior inicial e do Paleolítico Médio evidenciados na unidade estratigráfica 5, numa área de 1 metro quadrado da sondagem I'17.

## 2.2 Metodologia, duração dos trabalhos e participantes

Os trabalhos realizados em 2017 decorreram em duas fases, contando, cada uma delas com objetivos distintos. O alojamento dos participantes externos à Fundação foi assegurado pela Câmara Municipal de Vila Nova de Foz Côa.

A primeira fase desenrolou-se ininterruptamente, entre os dias 12 de Abril e 14 de Julho. Tinha como objectivo a escavação e documentação em 3 dimensões de um quadrante da estrutura gravettense B. A segunda fase, realizada posteriormente ao tratamento e estudo dos vestígios líticos recolhidos durante a primeira fase de escavação, teve lugar entre o dia 9 de Outubro e 13 de Dezembro, visando essencialmente a escavação dos níveis anteriores às estruturas gravettenses A e B, e o alargamento da área escavada em volta da sondagem previamente efetuada em A'6 e A'7.

A primeira fase da campanha de escavação de 2017 foi assegurada pela equipa permanente de arqueologia da Fundação Côa Parque, constituída pelos autores.

Durante a segunda fase, para além desta equipa, participaram nos trabalhos Alexandre Varanda, Luís Gomes, Cristina Gameiro, Henrique Matias (UNIARQ, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa), Sónia Gabriel e Ana Cristina Araújo, (DGPC), Bertrand Walter e Anne Herbert (SERAP, Vallée de la Claise, França), Tiago Gil (Aluno da Universidade de Coimbra), Dalila Correia, Carla Magalhães, José Pedro Branco e Luís Carlos Henriques (Fundação Côa Parque).



**Fig. 1:** Localização das áreas escavadas na jazida arqueológica (Cardina I) durante as campanhas de escavação de 1997 à 2017.

Durante a primeira campanha de documentação e escavação da Estrutura gravettense B (**Fig. 2B**), os sedimentos da unidade estratigráfica 4b e 5 foram escavados por quadrantes de metro quadrado e unidades artificiais de 5 cm de espessura (UA). A integralidade dos depósitos removidos foi crivada a água com uma malha de 2 mm. Em simultâneo, procedeu-se à documentação sistemática (desenho à escala 1/10) e localização tridimensional dos elementos pétreos com mais de 5 cm (e mesmo de menores dimensões no caso das estruturas bem definidas). Estes elementos pétreos, devidamente orientados por uma seta indicativa do norte na face superior, foram depositados nas reservas do Museu do Côa.

Durante a segunda fase (**Fig. 2C-E**), os sedimentos das unidades estratigráficas 1 e 2 dos quadrados Z6, Z7, Z8 e A'8 foram escavados a picareta e não fo-

ram objeto de crivagem. Já a unidade estratigráfica 3 destes quatro quadrados foi escavada segundo o mesmo método, mas objeto de crivagem a seco, com uma malha de 2 mm. Quanto aos sedimentos da unidade estratigráfica 4, eles foram escavados por metro quadrado e unidades artificiais de 5 cm de espessura (UA) e crivados a água com uma malha de 2 mm. A unidade estratigráfica 5 da área da estrutura gravettense B e dos quadrados N15, N16, N17, O15, O16 e O17 foi escavada por quadrantes de metro quadrado e unidades artificiais de 5 cm de espessura (UA) e os sedimentos crivados a água com uma malha de 2 mm. Nas três áreas abertas, procedeu-se também à documentação sistemática e localização tridimensional de todos os elementos pétreos com mais de 5 cm (e mesmo de menores dimensões no caso das estruturas bem definidas).





Fig. 2: A) Áreas de intervenção da 2ª campanha de escavação de 2017; B) Documentação da face superior e da orientação dos elementos pétreos da estrutura gravettense B, 05/2017 B; C) Escavação dos níveis do Paleolítico Médio da área H'/I'16/19, 11/2017; D) Documentação dos elementos pétreos da Unidade estratigráfica 4 dos quadrados Z'/A'6/8, 11/2017; E) Escavação da unidade estratigráfica 5 nos quadrados N/O15/17, 11/2017.



## 2.3 Resultados dos trabalhos de 2017

### 2.3.1. A estrutura gravettense B

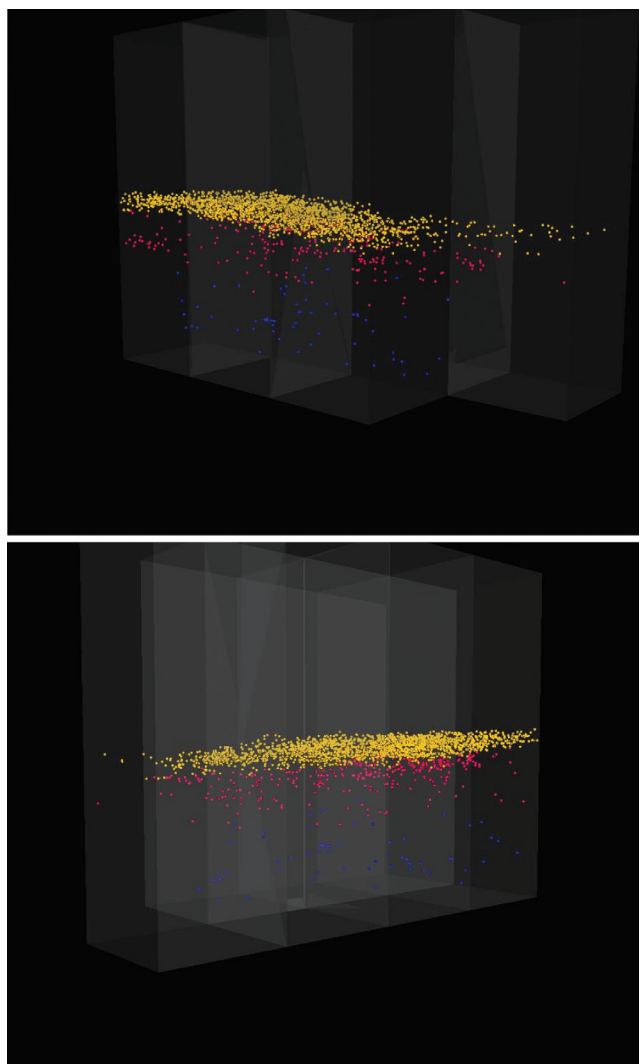
A escavação realizada durante a campanha de 2017 na área da estrutura gravettense B (**Fig. 3**) revelou uma sequência estratigráfica equivalente à já observada na sondagem l'17. A representação em 3D dos elementos pétreos da unidade estratigráfica 4B, assim como o corte Norte (localizado entre as bandas l' e J' dos quadrados 16 à 19) permitem agora uma melhor caracterização da morfologia da estrutura (**Fig. 4, 5**). As plantas e representação tridimensional revelam uma organização distinta da estrutura gravettense A, escavada nos quadrados K/O15/17, entre 1997 e 2001 (Aubry, 2009). Na estrutura B, detectada em 2014, os elementos pétreos formam uma camada única na maioria da extensão escavada, apesar da representação 3D revelar algumas concentrações localizadas, onde os elementos pétreos estão acumulados numa espessura mais importante, em forma de fossas. A distribuição tridimensional e o corte revelam também que na área escavada a distribuição dos elementos rochosos, de topografia aproximadamente horizontal na parte central, apresenta uma depressão ao longo do seu limite exterior.



**Fig. 3:** Escavação da estrutura gravettense B.

O tratamento e tentativa de remontagem sistemática de todos os elementos rochosos estão em curso no Museu do Côa. Desde já, a tentativa de remontagem de todos os elementos em quartzito documentados na estrutura revelou uma taxa muito baixa de remontagem, tal como já evidenciado aquando do

estudo espacial da estrutura gravettense A (Aubry, 2009).



**Fig. 4:** Representação em 3 D da estrutura gravettense B.

Relativamente à interpretação funcional, a desmontagem da estrutura não forneceu argumentos definitivos. A escavação e observação dos elementos pétreos no campo e em laboratório indicam uma percentagem elevada de elementos rubefactos. Todavia, a alteração dos elementos de quartzo não indica uma exposição à temperatura elevada que seria de esperar no âmbito de uma utilização como estrutura de combustão.

A indústria lítica encontrada em associação com a estrutura gravettense B (**Fig. 6**) é constituída por lamelas de dorso, lamelas de dorso marginal em cristal de rocha e fragmentos de *microgravettes*.

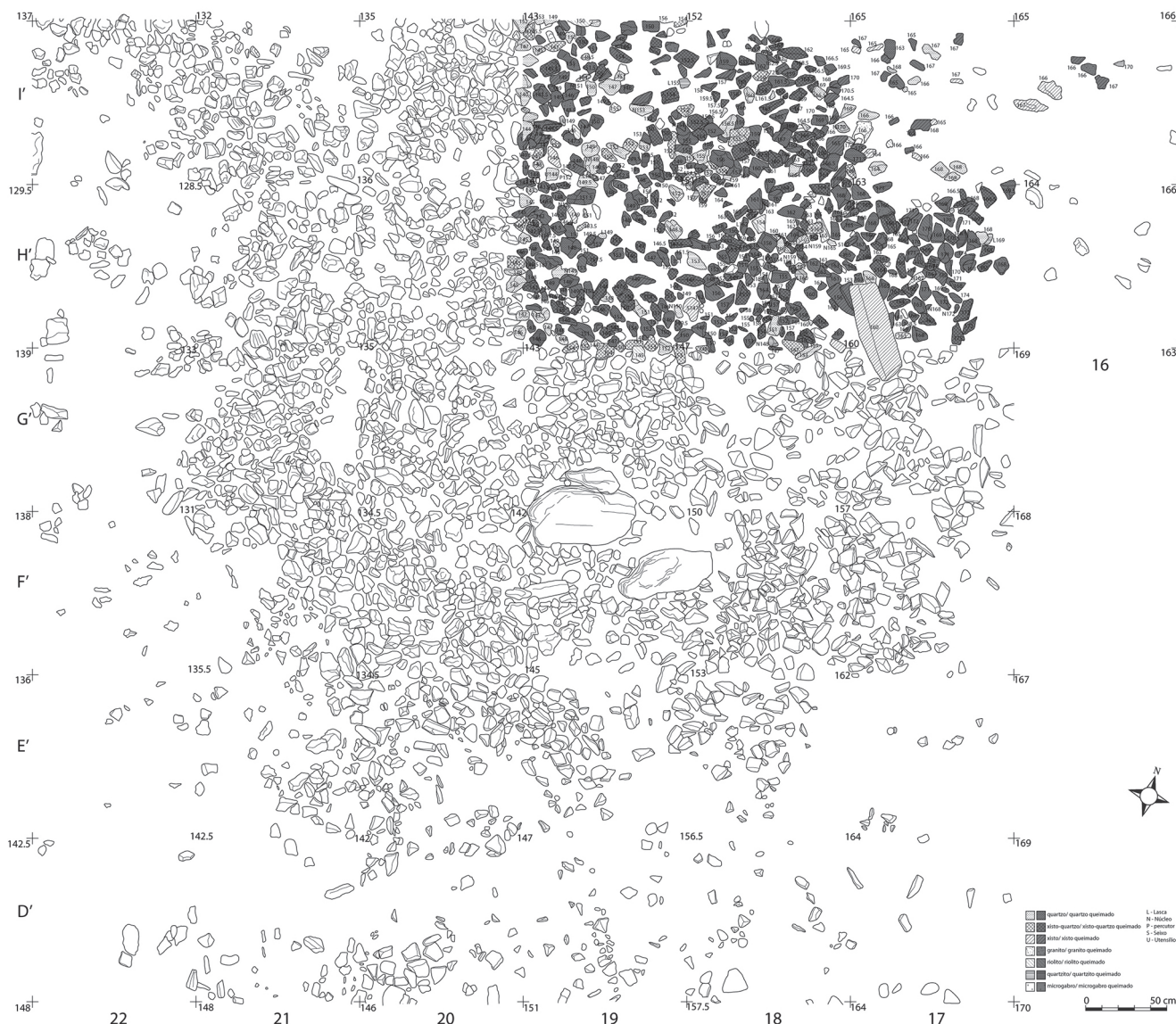


Fig. 5: Planta do topo da estrutura gravettense B (4B/1 topo).

### 2.3.2. Ocupação da Cardina pelos primeiros homens modernos?

Diretamente por baixo da estrutura gravettense B (UE 4B), nas cinco primeiras unidades artificiais de 5 cm da camada 5, foi apenas detetada uma estrutura de combustão, que surge no canto sul do quadrado H'19 (Fig. 7A). Os elementos de quartzo mostram uma fracturação e uma alteração de cor típicas de um contacto directo com uma fonte de calor de temperatura elevada. Num nível estratigráfico equivalente, apareceram vários seixos, lascas de quartzo e fragmentos de rochas metamórficas, mas que

não apresentam uma organização espacial clara (Fig. 7B).

Nestes primeiros níveis da Unidade Estratigráfica 5 foram identificados vestígios líticos, em densidade comparável à evidenciada em 2014 nas sondagens l'16 e l'17. Entre estes vestígios, refiram-se vários exemplares de buris de *Noailles*, elemento diagnóstico de uma ocupação do Gravettense antigo no sítio (Bricker, 1995, Fig. 8), até à data um fácies do Gravettense não evidenciado em Portugal (Zilhão, 1997b). Os vestígios líticos encontrados entre as unidades artificiais 5 e 9 da unidade estratigráfica 5 ainda apre-



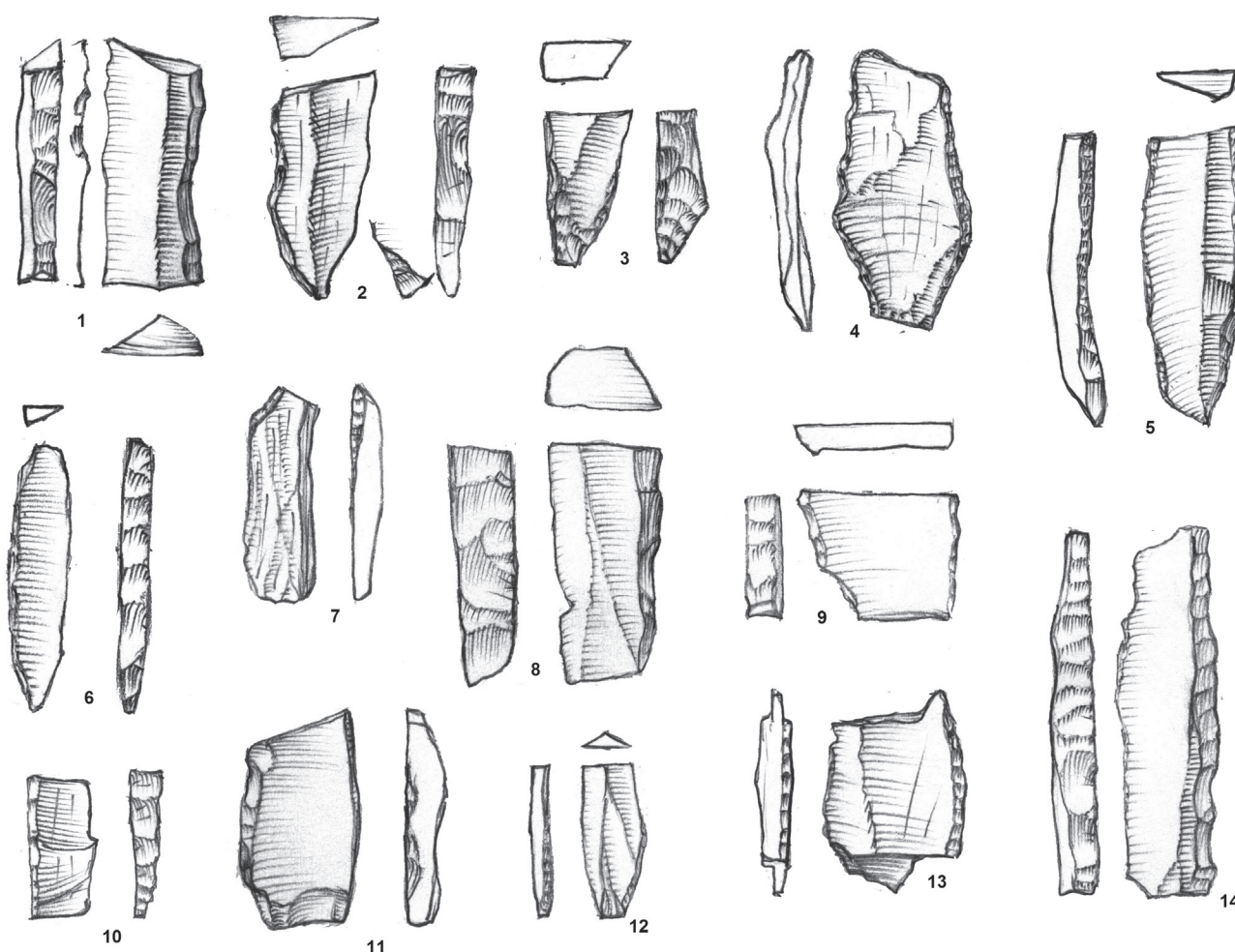


Fig. 6: Lamelas retocadas da unidade estratigráfica 4b, associadas à estrutura gravettense B.

sentam características tecnológicas atribuíveis ao Paleolítico Superior. Todavia, de um ponto de vista tecnológico, as lamelas retocadas evidenciam uma modalidade tecnológica de produção distinta: são produzidas sobre núcleos de tipo raspadeira carenada (Fig. 9). Outros elementos líticos, que apresentam características que indicam serem provenientes de um mesmo bloco de jaspe, revelam a realização, no sítio, de uma debitage laminar (Fig. 10).

A associação destas duas cadeias operatórias de produção de lamelas e lâminas só é conhecida em contextos aurignacenses, em particular da fase mais recente desta cultura. A posição estratigráfica destes materiais, subjacentes à ocupação do Gravettense antigo, parece um outro argumento para tal atribuição cultural.

#### 2.3.4. Ocupação do Paleolítico Médio

A escavação em extensão permitiu confirmar as observações efetuadas nos quadrados I'16 e I'17 (Aubry *et al.*, 2015a). A partir da UA 10 da Unidade estratigráfica 5 (Fig. 11), os vestígios líticos encontrados na área escavada revelam uma mudança clara, tanto na escolha das matérias-primas, como na tecnologia empregue. O quartzo passa a ser matéria-prima quase exclusiva, associada a raros vestígios lascados em riólito e cristal de rocha (Fig. 12). Tecnicamente, as indústrias líticas encontradas a partir da Unidade Artificial 10 revelam uma produção exclusiva de lascas ou lascas alongadas. As raras lamelas em cristal de rocha aparecem entre as unidades artificiais 10 e 15. Os núcleos e os produtos obtidos revelam a utilização predominante do método discoidal, mas



Fig. 7: A) Estrutura de combustão, quadrado H'19, Unidade Estratigráfica 5.

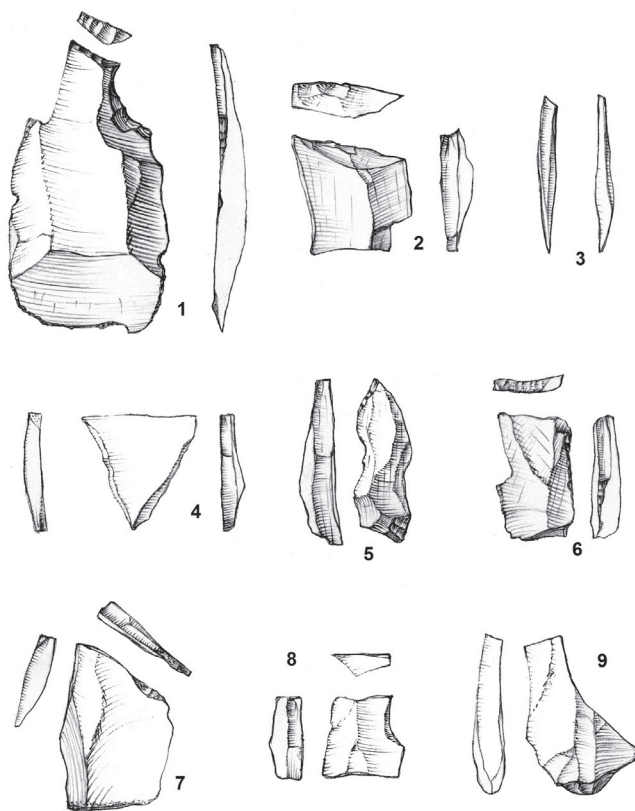


Fig. 8: Buris de Noailles e lamelas identificados no topo da unidade estratigráfica 5. (nº 1 = 31,60 mm).



Fig. 9: Lamelas brutas obtidas sobre um núcleo de tipo raspadeira carenada e uma lamela Dufour em sílex.





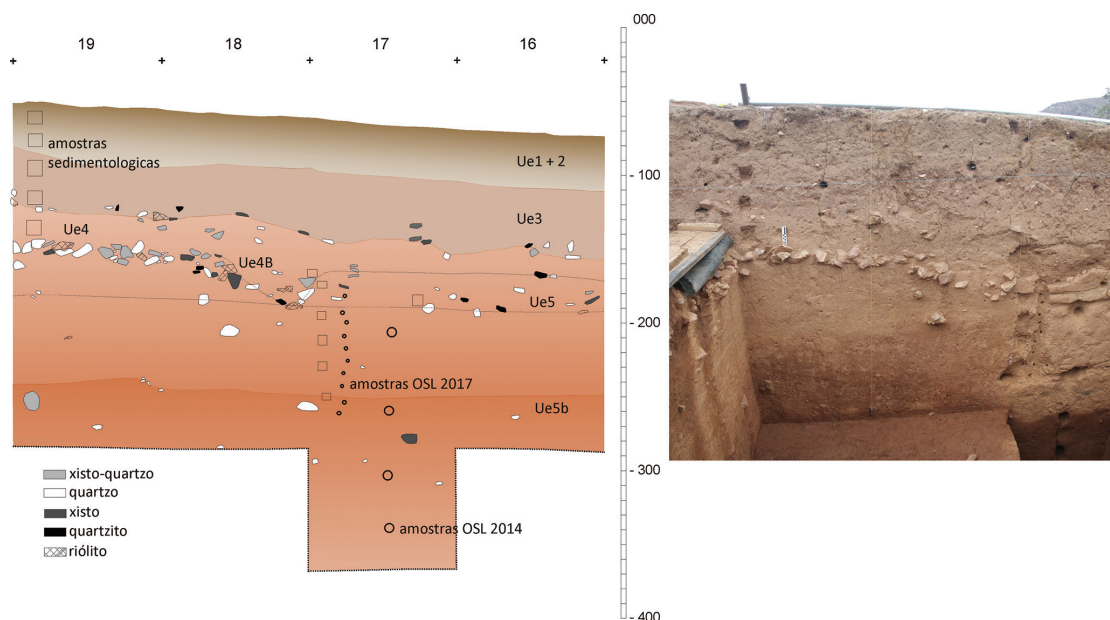
**Fig. 10: Lâminas produzidas sobre um núcleo prismático com plano de percussão único.**

também, mais raramente, de tipo prismático sobre quartzo ou cristal de rocha (Fig. 13).

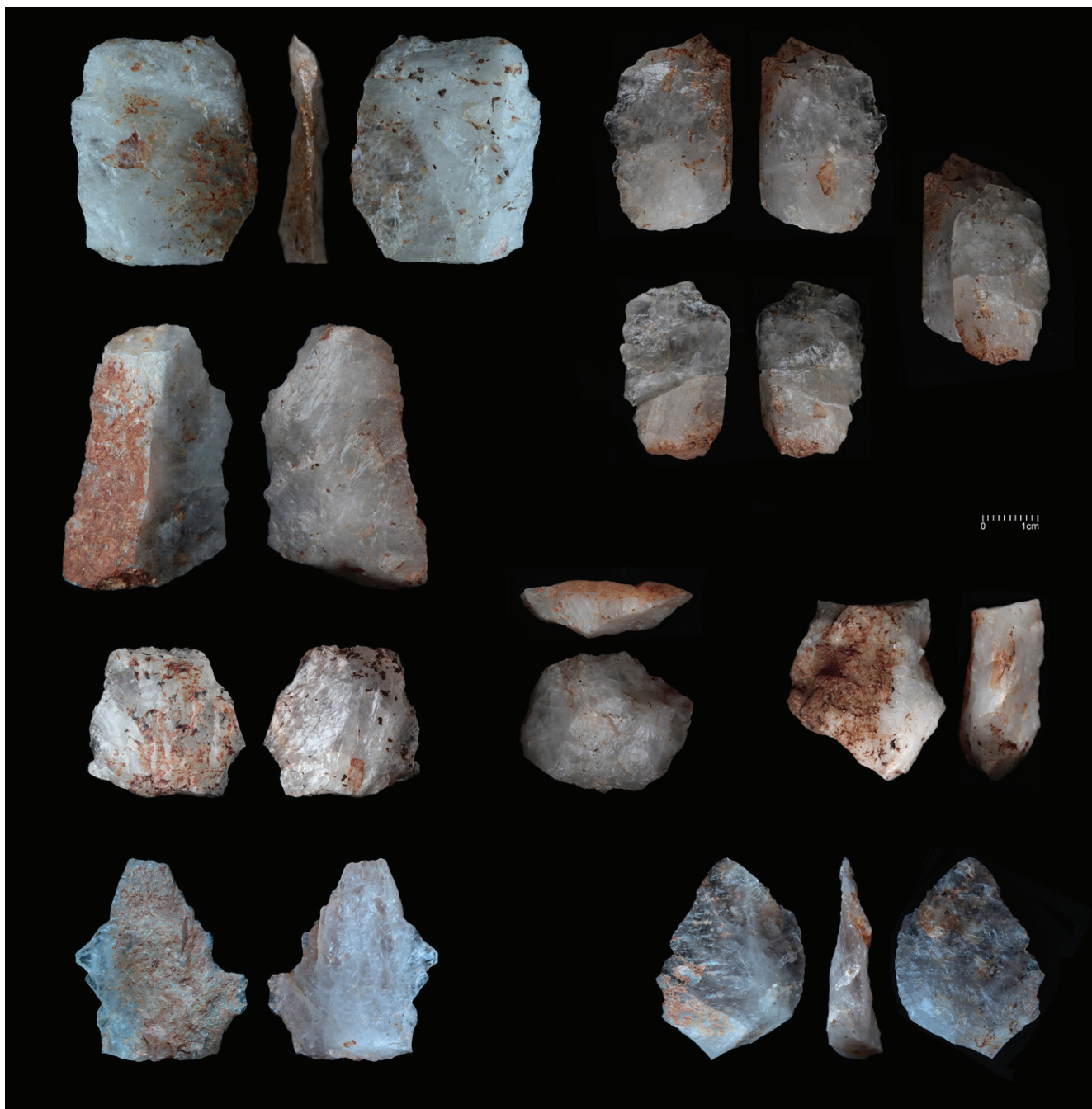
A escavação e a crivagem dos sedimentos revelaram também a existência de fragmentos de pigmentos minerais de cor vermelha ou negra e de placas em grauvaque, disponíveis localmente (Fig. 14). A função (ou funções) destas placas (combustão, mistura de vários elementos, ...), recolhidas localmente, em função da sua morfologia plana ou convexa, aguarda definição, por intermédio de análises susceptíveis de detectar a preservação de elementos orgânicos ou minerais nas suas superfícies (em curso no Departamento de Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra).

### 2.3.5. Continuação da escavação na área de 1997-2001.

Durante a segunda fase da campanha de 2017, realizou-se uma limpeza da área que tinha sido escavada entre 1997 e 2001 para aprofundar o estudo da Estrutura gravettense A (Aubry, 2009). Esta nova intervenção durante a segunda fase da campanha de 2017, numa área que só tinha sido escavada até ao topo da unidade estratigráfica 5 em 2001, teve como objectivo obter dados que permitissem a comparação entre esta zona do sítio e a que se estende entre os quadrados H'/I'16/19 (Fig. 1).



**Fig. 11: Corte estratigráfico I'/J'16/19.**



**Fig. 12: Indústria lítica dos níveis de ocupação do Paleolítico Médio da Cardina – Salto do Boi**

Numa primeira fase, os sedimentos e materiais arqueológicos provenientes das unidades estratigráficas 1 a 4c provenientes dos cortes, foram integralmente crivados a seco, com uma malha de 2 mm. A partir do topo da Unidade Estratigráfica 5, que apresenta uma topografia irregular devido à existência de fossas preenchidas pelas UE's 4B e 4C, os sedimentos foram escavados por quadrantes de metro quadrado e uni-

dades artificiais de 5 cm de espessura (UA) e crivados a água com uma malha de 2 mm. Procedeu-se, como nas outras áreas, à documentação sistemática e localização tridimensional de todos os elementos pétreos com mais de 5 cm (e mesmo de menores dimensões no caso das estruturas bem definidas).

Foram realizadas 6 decapagens de 5 cm de espessura na totalidade dos 6 metros quadrados. A indústria



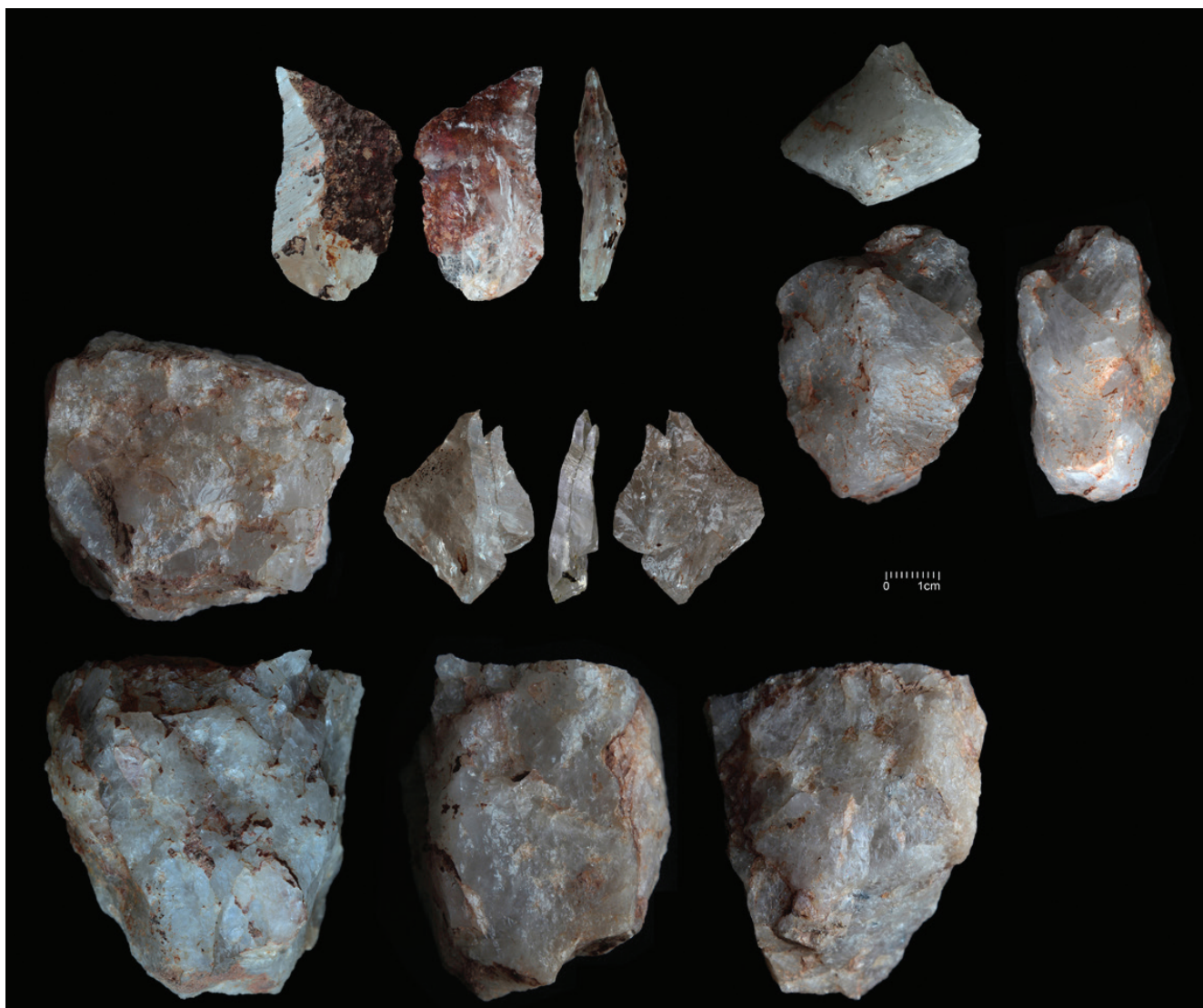


Fig. 13: Núcleos em quartzo representativos das cadeias operatórias de produção de lasca e lascas de cristal de rocha.

lítica recolhida é caracterizada por lamelas de retouque marginal em cristal de rocha, lamelas de dorso e fragmentos de *microgravettes* que apontam para uma atribuição ao Gravettense, sem elemento diagnóstico para uma atribuição mais precisa.

Foram detetadas várias estruturas na unidade estratigráfica 5. A alteração térmica dos elementos constitutivos autoriza a que as interpretemos como estrutura de combustão.

#### 2.3.6. Extensão da área escavada em 2014

Em Abril de 2017, foram obtidas duas datas  $^{14}\text{C}$  estatisticamente equivalentes, sobre dois ossos cre-

mados de espécie indeterminada, descobertos em 2015, entre os 5 e 10 primeiros centímetros da UE4, nos quadrados E'18 e D'19. As datas foram obtidas através do método “*bone carbonate extraction (acid wash prior to acidification)*” (Tab. 1).

Estas novas datas apontam para uma ocupação do sítio durante o Pré-Boreal. Deste modo, a associação tipológica dos geométricos às pontas de dorso, defendida num primeiro momento (Zilhão et al. 1995), deve ser compreendida como resultado da fraca espessura sedimentar dos níveis pós-Gravettenses do sítio, entretanto reconhecida.

Tabela 1: Datas radiocarbónicas da Cardina

Código	Quadrado	UE	UA	Data convencional	$\delta^{13}\text{C}^*$ o/oo	CalBP 2 $\sigma$ INTCAL13
Beta-460528	E'18	4	2	9.160 $\pm$ 30	-26,3	10.400-10.240
Beta-460529	D'19	4	2	9.220 $\pm$ 30	-26,6	10.500-10.260

\*Os baixos valores  $\delta^{13}\text{C}$  foram atribuídos à utilização de plantas C3 na combustão (Darden Hood, informação pessoal, 11/04/2017).

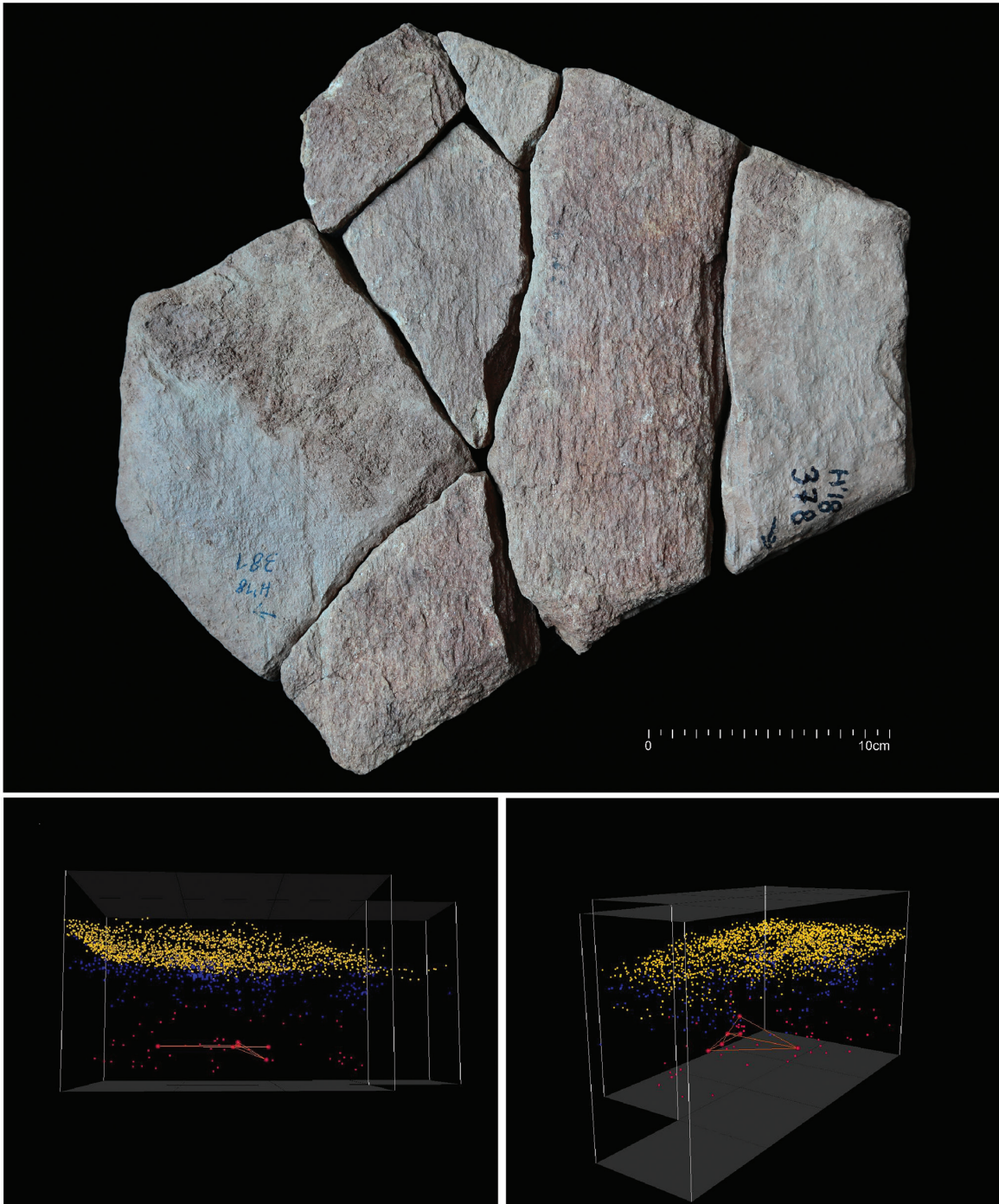


Fig. 14: A) Remontagem entre fragmentos de uma placa de grauvaque de morfologia plana e B) distribuição espacial dos fragmentos em 3 dimensões.



De facto, os novos trabalhos arqueológicos, iniciados em 2014 no sítio da Cardina (Aubry & alii, 2015, 2017) permitiram precisar a sequência de ocupação definida entre 1995 e 2001 (Zilhão *et al.*, 1995, Aubry, 2009). Até ao momento, na Cardina I, não se confirmou a existência de pontas de dorso curvo, que caracterizam a UE4 do Fariseu e a UE3 da Quinta da Barca Sul (Aubry *et al.*, 2017). No entanto, verifica-se a existência sistemática em todas as áreas escavadas do sítio, de geométricos de tipo segmento de círculo, em cristal de rocha, nas primeiras unidades artificiais da UE4 da Cardina, em associação com lamelas de dorso de várias tipologias (Fig. 15).



**Fig. 15: Segmentos e triângulos em cristal de rocha provenientes do topo da UE4 da Cardina I.**

A comparação dos cortes resultantes das três sondagens de 2014 (cf. Aubry *et al.*, 2015a), Fig. 1) revelava uma espessura mais importante da unidade estratigráfica 4 nas sondagens A'6 e A'7, relativamente à observada nas duas outras sondagens (U'15 /U'16 e I'116 e I'17). Este facto foi interpretado como resultante de uma melhor preservação dos eventuais níveis de ocupação Magdalenenses e dos depósitos

tardiglaciares coevos nesta área do sítio do que nas outras áreas escavadas em 2014 e 2015.

A tentativa de verificação desta hipótese em 2017 conduziu ao alargamento da área escavada em 2014, durante a segunda fase desta campanha (cf. Fig. 1, quadrado Z'6, 7 e 8 e A'8). A descoberta de um novo segmento de círculo no topo da unidade estratigráfica 4 do quadrado A'8 confirma a preservação de estruturas associadas a vestígios de ocupações do sítio durante o Pré-Boreal nos primeiros 15 centímetros da unidade estratigráfica 4 (fig. 15).

Nesta fase de alargamento de 2017, foi encontrado um fragmento de folha de loureiro (Fig. 16), na UE4, UA6 do quadrado Z'6. Este facto e a sua posição estratigráfica vêm confirmar a existência de vestígios de uma ocupação da fase média do Solutrense na Cardina, já sugeridas pelas datas TL obtidas em 2001, e por raros indícios líticos (Aubry, 2009). Esta descoberta vem preencher uma lacuna regional que ocorria entre o Proto-solutrense e o Solutrense superior, duas fases atestadas no sítio de Pedras Altas (Aubry, 2009). O fragmento que pode ser interpretado como a parte distal de uma folha de loureiro, tem como matéria-prima um sílex bajociano, originário do Baixo Mondego, e revela um tratamento térmico antes da realização de um retoque por pressão.



**Fig. 16: Fragmento distal de folha de loureiro.**

A posição estratigráfica desta peça diagnóstica solutrense e a descoberta de lamelas de dorso, diagnósticas do Gravettense, associadas a uma acumulação de elementos pétreos nas unidades artificiais 6 e 7, indicam que a maior espessura da Unidade Estratigráfica 4 nesta área resulta de uma taxa de sedimen-

tação mais intensa coeva do final do Gravettense, e não do Magdalenense, hipótese que nos tinha levado a alargar a escavação nesta área.

### 3. Estudo geoarqueológico dos depósitos da Cardina

No fim da campanha de julho foram recolhidas amostras de sedimentos em trabalho em que participou o responsável pelo estudo geoarqueológico do sítio, Luca Dimuccio (Universidade de Coimbra), membro da equipa do projeto. As amostras foram recolhidas em cada uma das unidades estratigráficas definidas no corte de referência entre as bandas I' e J' da área da estrutura gravettense B.

Estas amostras estão em curso de análise granulométrica e de determinação das argilas. As primeiras observações no campo indicam a presença de uma provável componente aluvial nos processos de formação da unidade estratigráfica 5. Este dado é importante para a interpretação da evolução da dinâmica fluvial do Côa ao longo do tempo. A compreensão desta dinâmica é crucial para inferirmos as fases de exposição das rochas (únicos intervalos durante os quais se poderiam gravar). Ela permite-nos igualmente levantar a hipótese de alguns conjuntos artísticos se encontrarem atualmente cobertos por sedimentos aluviais.

### 4. Balanço dos trabalhos de 2017 e perspetivas para 2018

Os trabalhos de 2017 contribuíram para a confirmação da longa duração da ocupação humana na jazida da Cardina e da continuidade da ocupação humana no Vale do Côa, desde o Paleolítico médio.

Em primeiro lugar, as duas datações radiocarbónicas obtidas sobre osso do topo da camada 4 atestam uma ocupação dos últimos caçadores-recolectores do início do Mesolítico, datada da transição entre o Pleistoceno e o Holoceno.

O alargamento da área A'6 e A'7, não contribuiu para precisar as fases de ocupação do sítio depois do Solutrense médio, mas a descoberta de um fragmento de folha de loureiro confirma a presença desta cultura no Vale do Côa, há cerca de 24.000 anos.

Noutra área de intervenção, foi possível conhecer a organização espacial tridimensional da estrutura gravettense B e caracterizar melhor a indústria lítica associada, confirmando a sua atribuição ao Gravettense recente ou médio. A sua escavação parcial e comparação subsequente com a outra grande estrutura de morfologia circular (estrutura gravettense A) evidenciou diferenças claras na sua arquitetura, apesar de ambas serem constituídas por uma acumulação de blocos rochosos de natureza antrópica. Este tipo de grande estrutura poderá replicar-se de forma dispersa por grande parte da área da plataforma do sítio, a julgar pelos resultados da sondagem realizada em 2014 nos quadrados U'15/16 e pelas anomalias de resistividade detetadas durante a prospeção geofísica realizada em 1996 e 2016 (Almeida, 1997, Aubry *et al.*, 2015). Independentemente da interpretação funcional que venha a ser feita (habitacional, de processamento de recursos, armazenamento ou outra), a existência deste tipo de estruturas implica um modo de ocupação do sítio que contrasta com a ligeireza das estruturas de combustão, detectados nos outros níveis de ocupação pleistocénicos e do início do Holoceno no sítio da Cardina e com as outras ocupações contemporâneas do Vale do Côa (Aubry, 2009).

A escavação na área subjacente à estrutura B permitiu evidenciar uma fase caracterizada por buris de *Noailles*, um tipo de utensílio lítico diagnóstico do Gravettense antigo, raro em Portugal até à data. Este dado novo fortalece as relações culturais entre o Vale do Côa e o Norte da Península Ibérica, já estabelecidas com base nas convenções morfoestilísticas da arte do Vale do Côa (Santos, 2017). A escavação evidenciou também um conjunto lítico que apresenta características tecno-tipológicas que podem ser atribuídas a uma fase recente do Aurignacense. Trata-se da primeira fase cultural claramente atribuível ao Homem Anatomicamente Moderno, cujo reconhecimento é ainda controverso em território nacional. Pelos motivos evidenciados, e pela sua localização geográfica, o sítio da Cardina poderá vir a revelar-se um elemento chave na discussão da colonização do atual território português pela nossa própria espécie.



Subjaz a esta ocupação uma sequência de níveis bem conservados, contendo indústrias líticas de diferentes momentos do Paleolítico Médio. Desconhece-se, por enquanto, a base da sequência de ocupação do sítio, que poderá remontar a momentos ainda anteriores da ocupação humana do vale.

Os resultados obtidos em 2017 atestam desde já a presença no sítio de vestígios dos primeiros Homens Anatomicamente Modernos e do Homem de Neandertal. Os dados estabelecidos a partir destas ocupações vão permitir delimitar a área ocupada do sítio ao longo de dezenas de milhares de anos, comparar os vestígios, as actividades desenvolvidas por estes grupos humanos e definir os territórios com base nas rochas exploradas.

Aguardando-se os resultados de vários tipos de análise em cursos, os trabalhos terão continuidade em 2018 nas três áreas intervencionadas em 2017, tendo como objetivo determinar a sequência cronostratigráfica, as modalidades de ocupação do sítio da Cardina e de outros sítios contemporâneos, assim como a sua relação com a sequência artística do Vale do Côa.

## Bibliografia

ALMEIDA, F. (1997). Prospecção geofísica de depósitos quaternários. In ZILHÃO, J. ed. *Arte Rupestre e Pré-História do Vale do Côa: Trabalhos de 1995-1996*. Lisboa: Ministério da Cultura. p. 55-73.

AUBRY, T., ed. (2009). *200 séculos da história do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa: Igespar, IP (Trabalhos de Arqueologia; 52).

AUBRY T, BARBOSA, A.F., LUÍS L., SANTOS A.T., SILVESTRE M. (2016). Quartz use in the absence of flint. Middle and Upper Palaeolithic raw material economy in the Côa Valley (North-eastern Portugal). *Quaternary International* 424: 113-129.

AUBRY T, BARBOSA, A.F., GAMEIRO C., LUÍS L., MATIAS H., SANTOS A.T., SILVESTRE M. (2015a). De re-

gresso à Cardina, 13 anos depois: resultados preliminares dos trabalhos arqueológicos de 2014 no Vale do Côa. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 18: 5-26.

AUBRY, T., BARBOSA, A.F., LUÍS, L., SANTOS, A.T., SILVESTRE, M. (2015b). Escavar para quê? Conhecer os artistas para compreender a arte do Côa. *Côavisão* 17: 120-130.

AUBRY, T., GAMEIRO, C., SANTOS, A.T., LUÍS, L. (2017). Existe Azilense em Portugal? Novos dados sobre o Tardiglacial e o Pré-Boreal no Vale do Côa. In: Arnaud, J.M., Martins, A. (Eds.), *Arqueologia Em Portugal - 2017: Estado da Questão*. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa: 403-418.

BRICKER, H.M. (dir) (1995). *Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr. : suivi d'un inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne*. Paris: MSH, Document d'Archéologie Française, 328 p.

DAVIDSON, I. (1986). The Geographical Study of Late Palaeolithic Stages in Eastern Spain. In: BAILEY, G.; CALLOW, P., ed. - *Stone Age Prehistory: Studies in Memory of Charles MacBurney*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 95-118.

SANTOS, A.T. (2017). *A arte paleolítica de ar livre da bacia do Douro à margem direita do Tejo: uma visão de conjunto*. Tese de Doutoramento em Arqueologia, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

ZILHÃO J. (ed.) (1997a). *Arte rupestre e Pré-História do Vale do Côa. Trabalhos de 1995-1996*. Lisboa, Ministério da Cultura.

ZILHÃO, J., (1997b). *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Vol. 1. Lisboa: Edições Colibri.

ZILHÃO, J., ALMEIDA, F., AUBRY, T., CARVALHO, A.F., ZAMBUJO, G. (1995). O sítio arqueológico paleolítico do Salto do Boi (Cardina, Santa Comba, Vila Nova de Foz Côa). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* (Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular, Vol. 8). 35: 471-497.

